

EUROPEAN PATENT OFFICE

Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 06179386
PUBLICATION DATE : 28-06-94

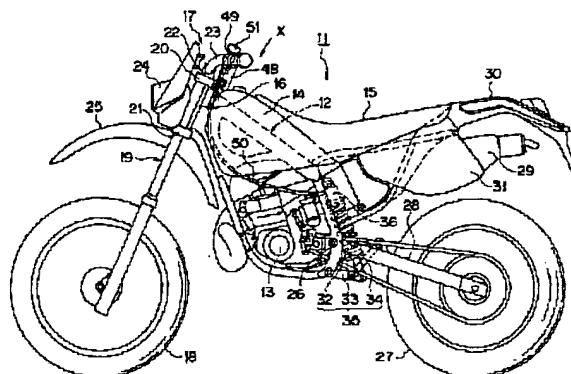
APPLICATION DATE : 16-12-92
APPLICATION NUMBER : 04336233

APPLICANT : SUZUKI MOTOR CORP;

INVENTOR : NATSUME TETSUJI;

INT.CL. : B62K 25/10

TITLE : SUSPENSION DAMPING FORCE
ADJUSTING DEVICE FOR
MOTOR-BICYCLE



ABSTRACT : PURPOSE: To enable a motor-bicycle rider to surely operate a clamping force adjustor with his riding attitude kept as is, concurrently enable setting to be easily made sure of, and also enable a reservoir tank and the damping force adjustor to be set without impairing operating stability.

CONSTITUTION: The damping force adjusting device for a motor-bicycle suspension has both a reservoir tank 48 and a damping force adjustor 49 adjusting the damping force of a rear shock absorber 32 installed onto a body frame 12 between a handle bar 23 and a fuel tank 14 in a motor bicycle 11 where the damping force adjustor 49 adjusting the damping force of a rear shock absorber 32, is provided for a reservoir tank 48 attached to the shock absorber 32.

COPYRIGHT: (C)1994,JPO&Japio

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-179386

(43)公開日 平成6年(1994)6月28日

(51) Int.Cl.⁵

B 6 2 K 25/10

識別記号

片内整理番号

7331-3D

FI

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数2 (全 8 頁)

(21)出願番号 特願平4-336233

(22)出願日 平成4年(1992)12月16日

(71)出願人 000002082

スズキ株式会社

静岡県浜松市高塚町300番地

(72) 発明者 番匠 哲也

静岡県浜松市高塚町300番地 スズキ株式
会社内

(72) 発明者 河合 浩行

静岡県浜松市高塚町300番地 スズキ株式
会社内

(72)発明者 夏目 哲治

静岡県浜松市高塚町300番地 スズキ株式
会社内

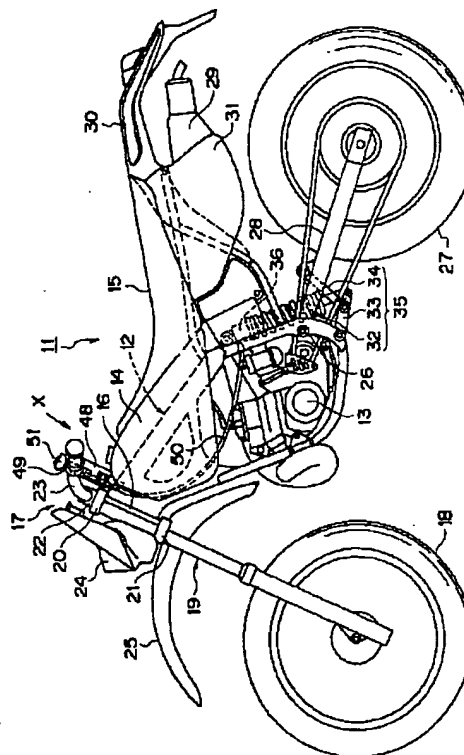
(74)代理人 弁理士 波多野 久 (外1名)

(54)【発明の名称】 自動二輪車用サスペンションの減衰力調整装置

(57) 【要約】

【目的】自動二輪車のライダーが乗車姿勢のままで減衰力アジャスタを確実に操作できると同時に、セッティングが容易に確認でき、また、リザーバタンクと減衰力アジャスタとの設置に際し、操縦安定性を損なわない自動二輪車用サスペンションの減衰力調整装置を提供するものである。

【構成】この自動二輪車用サスペンションの減衰力調整装置は、リアショックアブソーバ 32 の減衰力を調整する減衰力アジャスタ 49 が、前記リアショックアブソーバ 32 に付属するリザーバタンク 48 に設けられた自動二輪車 11 において、上記リザーバタンク 48 と減衰力アジャスタ 49 とを、ハンドルバー 23 と燃料タンク 14 との間の車体フレーム 12 に取り付けたものである。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 リアショックアブソーバの中に設けられた油圧ダンパの減衰力を調整する減衰力アジャスタが、前記リアショックアブソーバに付属するリザーバタンクに設けられた自動二輪車において、ステアリング機構付近に上記リザーバタンクと減衰力アジャスタとを配置したことを特徴とする自動二輪車用サスペンションの減衰力調整装置。

【請求項2】 上記リザーバタンクと減衰力アジャスタとを、ハンドルバーと燃料タンクとの間の車体フレームに取り付けた請求項1記載の自動二輪車用サスペンションの減衰力調整装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は自動二輪車用サスペンションの減衰力調整装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 自動二輪車のリアショックアブソーバ内部には、周知のように油圧ダンパが組み込まれている。

【0003】 上記油圧ダンパの減衰力の最適値は、車両の積載重量、路面状況、走行方法等によって変化する。したがって、これらの条件の変化に対応して油圧ダンパの減衰力を変化させることが望ましい。

【0004】 近年では、多くの自動二輪車のリアショックアブソーバに、上記油圧ダンパの減衰力を強弱に調整可能とする減衰力アジャスタが備えられており、リアショックアブソーバの特性を任意に選択できるようになっている。

【0005】 一般に、油圧ダンパの減衰力アジャスタは、リアショックアブソーバに付属するリザーバタンクに設けられているものが多く、図5に示すように、上記リザーバタンク1は、リアショックアブソーバ2付近に位置する車体フレーム3またはシートレール4等に設けられている場合が多い。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、上記部位に位置する減衰力アジャスタは、自動二輪車のライダーが乗車姿勢にあるときには調整することが不可能であり、調整のためにはその都度自動二輪車を停止させ下車しなければならないため、非常に不便である。また、自動二輪車の走行中は減衰力アジャスタがどの様にセッティングされているか確認できないため、走行前に確認する必要があつて手間が掛かる。

【0007】 また、リアショックアブソーバ付近は数々の搭載機器が密集して配置されており、スペースが狭く、リザーバタンクを設けるためにエアクリーナの容積等を犠牲にしなければならない場合もあった。

【0008】 本発明は上述した事情を考慮してなされたもので、自動二輪車のライダーが乗車姿勢のまま減衰力アジャスタを確実に操作できると同時に、減衰力アジャ

スタのセッティングが容易に確認できる自動二輪車用サスペンションの減衰力調整装置を提供することを目的とする。

【0009】 この発明の他の目的は、リザーバタンクの設置に際し、操縦安定性を損なわない自動二輪車用サスペンションの減衰力調整装置を提供するにある。

【0010】

【課題を解決するための手段】 本発明に係る自動二輪車用サスペンションの減衰力調整装置は、上述した課題を解決するために、請求項1に記載したように、リアショックアブソーバの中に設けられた油圧ダンパの減衰力を調整する減衰力アジャスタが、前記リアショックアブソーバに付属するリザーバタンクに設けられた自動二輪車において、ステアリング機構付近に上記リザーバタンクと減衰力アジャスタとを配置したものである。

【0011】 また、上述した課題を解決するために、請求項2に記載したように、上記リザーバタンクと減衰力アジャスタとを、ハンドルバーと燃料タンクとの間の車体フレームに取り付けたものである。

【0012】

【作用】 上記の構成を有する本発明においては、ステアリング機構付近にリザーバタンクと減衰力アジャスタとを配置したため、自動二輪車のライダーは乗車姿勢のまま減衰力アジャスタを操作でき、セッティングも容易に確認できる。

【0013】 また、リザーバタンクと減衰力アジャスタとを、ハンドルバーと燃料タンクとの間の車体フレームに取り付けたため、ハンドルバーに荷重が掛からず、操縦安定性を損なうことがない。

【0014】

【実施例】 以下、本発明の実施例を図面に基づいて説明する。

【0015】 図1は、本発明の一実施例が適用された自動二輪車11の左側面図である。この自動二輪車11は、車体フレーム12の前方下部にエンジン13が搭載され、このエンジン13の上方に燃料タンク14が、燃料タンク14の後方に運転シート15がそれぞれ設置される。

【0016】 車体フレーム12のヘッドパイプ16にはステアリング機構17が設けられ、このステアリング機構17に前輪18を回転自在に支持するフロントフォーク19が備えられる。

【0017】 フロントフォーク19は、ステアリング機構17のアップブラケット20とロアブラケット21によって前記前輪18を挟み込むように平行に固定され、ハンドルバーホルダ22に取付けられたハンドルバー23や計器灯火類ユニット24、フロントフェンダ25などが取付けられ、フロントフォーク19とともに左右回動自在に枢着される。

【0018】 また、車体フレーム12の中央下部に架設

されたピボット軸26には、後輪27を支持するスイングアーム28がピボット軸26廻りに回動自在に枢着される。

【0019】なお、符号29は排気マフラ、30はリアフェンダ、そして31はサイドカバーである。

【0020】前記スイングアーム28の基端部側には、リアショックアブソーバ32ならびにリンク33、34から構成されるリアサスペンション機構35が設けられる。

【0021】上記リアショックアブソーバ32内には油圧ダンパ36が設けられる。

【0022】この油圧ダンパ36の一構造例を図2に示す。

【0023】油圧ダンパ36は細長い内筒37と外筒38とを組み合わせたもので、内筒37と外筒38との間はオイルリザーバ室39となっており、オイルが充填されている。また、内筒37と外筒38とはベースバルブ40によって連通している。

【0024】内筒37内には、摺動自在に上下するロッド41が設けられており、このロッド41の内筒37内の端部にはオイルが流動するバルブ42、43を有するピストン44が設けられ、内筒37内を上室45と下室46とに分けている。なお、上記ロッド41の他端はリアショックアブソーバ32のリンク取付け部47に固定される。

【0025】ハンドルバー23と燃料タンク14との間の車体フレーム12にはリザーバタンク48が設けられており、このリザーバタンク48には、図3に示すように、減衰力アジャスタ49が隣接して設けられ、耐圧ホース50によって油圧ダンパ36に接続される。この耐圧ホース50は、エンジン13と燃料タンク14との間の空間を通して油圧ダンパ36に接続される。また、減衰力アジャスタ49頭部にはアジャスタ操作部51が設けられる。

【0026】リザーバタンク48の内部は弾性隔膜52によってオイル室53とエア室54とに区画されており、オイル室53内にはオイルが充填され、エア室54には圧縮空気または窒素ガスが封入されている。

【0027】上記オイル室53は、減衰力アジャスタ49内のオリフィス55を介して油圧ダンパ36内のオイルリザーバ室39に連通しており、上記オリフィス55の開口量はニードルバルブ56によって調整される。このニードルバルブ56は、スプリング57で押圧子58側に付勢される。上記押圧子58は、ねじ作用によって回転しながら軸方向に移動するようになっており、この押圧子58には回転子59が回転一体に設けられる。そして、この回転子59に前記アジャスタ操作部51の操作ノブ60が、操作ノブ軸61を介して接続される。

【0028】図4は、図1のX矢視によるステアリング機構17周辺の平面図である。前記リザーバタンク4

8、減衰力アジャスタ49およびアジャスタ操作部51は、ステアリング機構17付近に配置される。

【0029】次に、本実施例の作用について説明する。

【0030】図1において、自動二輪車11が走行すると、スイングアーム28に支持された後輪27が路面の状況に合わせてピボット軸26を中心に円弧軌道で上下する。この上下運動はスイングアーム28に接続されたリンク33、34を介してリアショックアブソーバ32内の油圧ダンパ36に伝えられ、油圧ダンパ36は、伸縮する。

【0031】図2において、上記油圧ダンパ36は、伸長時にロッド41が下方へ引き下げられると、下室46のオイルは、ピストン44上側のバルブ42を押し開き、絞られながら上室45に流入する。このときの流通抵抗で伸長時の減衰力が発生し、減衰作用が行われる。この工程で内筒37から抜け出たロッド41の体積分のオイルは、ベースバルブ40を開いてオイルリザーバ室39から内筒37内に流入する。

【0032】一方、圧縮時にロッド41が上方へ押し上げられると、上室45のオイルは、ピストン44下側のバルブ43を開いて抵抗なく下室46へ流出する。この行程でロッド41体積分のオイルは、ベースバルブ40からオイルリザーバ室39へ流出する。このときの流通抵抗で、圧縮時の減衰力が発生し、減衰作用が行われる。

【0033】しかし、油圧ダンパ36が余り激しく上下動を繰り返すと、油圧ダンパ36自体が発熱し、オイルの粘度が変化して、油圧ダンパ36の性能が変わったり、熱ダレを起こしてしまう。

【0034】上記問題は、オイルの量を増やせば解決でき、そのためにリザーバタンク48を設け、熱拡張したオイルをそちらに逃がすと同時に、クーラーがわりにオイルを冷却している。

【0035】また、油圧ダンパ36の減衰力はオイルの流量を増減させることにより変化させる。

【0036】図3において、アジャスタ操作部51の操作ノブ60を回転させると、押圧子58、回転子59、そしてニードルバルブ56が共に回転し、押圧子58およびニードルバルブ56が軸方向に移動してオリフィス55の開口量が変化する。このため、リザーバタンク48と油圧ダンパ36との間を流れるオイルの流動抵抗が変化し、油圧ダンパ36の減衰力が変わる。

【0037】図4において、リザーバタンク48、減衰力アジャスタ49およびアジャスタ操作部51は、自動二輪車11のライダーが乗車姿勢で目視および操作可能な部位であるステアリング機構17付近に配置されるが、ハンドルバー23に直接取り付けるとリザーバタンク48等の重みで操縦安定性が損なわれる恐れがあるため、ることにより操縦安定性を確保している。

【0038】なお、本実施例では上記リザーバタンク4

5

8, 減衰力アジャスタ49およびアジャスタ操作部51は垂直に配置されているが、水平に配置することも可能である。

【0039】また、本実施例では上記リザーバタンク48, 減衰力アジャスタ49およびアジャスタ操作部51はハンドルバー23と燃料タンク14との間の車体フレーム12に取り付けられているが、アッパーブラケット20やハンドルバーホルダ22、または計器灯火類ユニット24に取り付けることも可能である。

【0040】さらに、上記操作ノブ60に矢印等の指針10を設け、操作ノブ60の外周に接する部分のアジャスタ操作部51に目盛りまたは番号等を表示すれば、減衰力の大小が目視可能になり、便利である。

【0041】

【発明の効果】以上説明したように、本発明に係る自動二輪車用サスペンションの減衰力調整装置によれば、ハンドルバー付近にリザーバタンクと減衰力アジャスタとを配置したため、自動二輪車のライダは乗車姿勢のまま減衰力アジャスタを操作でき、セッティングも容易に確認できる。

【0042】また、リザーバタンクと減衰力アジャスタとを、ハンドルバーと燃料タンクとの間の車体フレームに取り付けたため、ハンドルバーに荷重が掛からず、操縦安定性を損なうことがない。

【図面の簡単な説明】

6

【図1】本発明に係る自動二輪車用サスペンションの減衰力調整装置の一実施例を示す自動二輪車の左側面図。

【図2】油圧ダンパの縦断面図。

【図3】リザーバタンク、減衰力アジャスタおよびアジャスタ操作部の縦断面図。

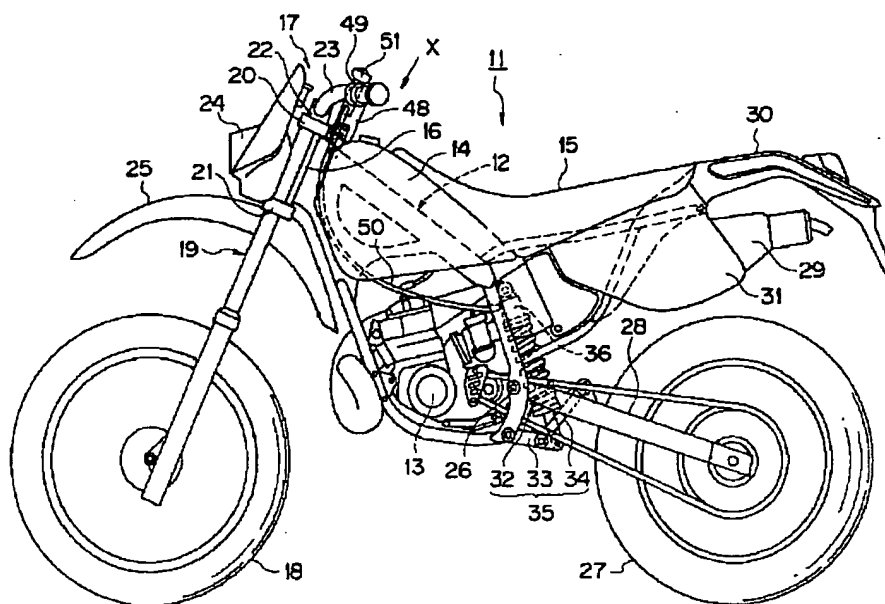
【図4】図1のX矢視によるハンドルバー周辺の平面図。

【図5】従来のリザーバタンクの取付け位置を示す概略図。

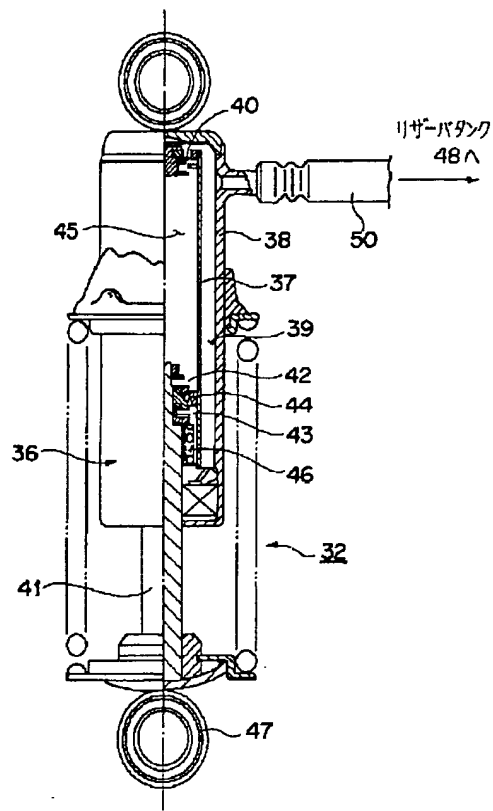
【符号の説明】

- 11 自動二輪車
- 12 車体フレーム
- 14 燃料タンク
- 17 ステアリング機構
- 23 ハンドルバー
- 28 スイングアーム
- 32 リアショックアブソーバ
- 35 リアサスペンション機構
- 36 油圧ダンパ
- 48 リザーバタンク
- 49 減衰力アジャスタ
- 50 耐圧ホース
- 51 アジャスタ操作部
- 60 操作ノブ

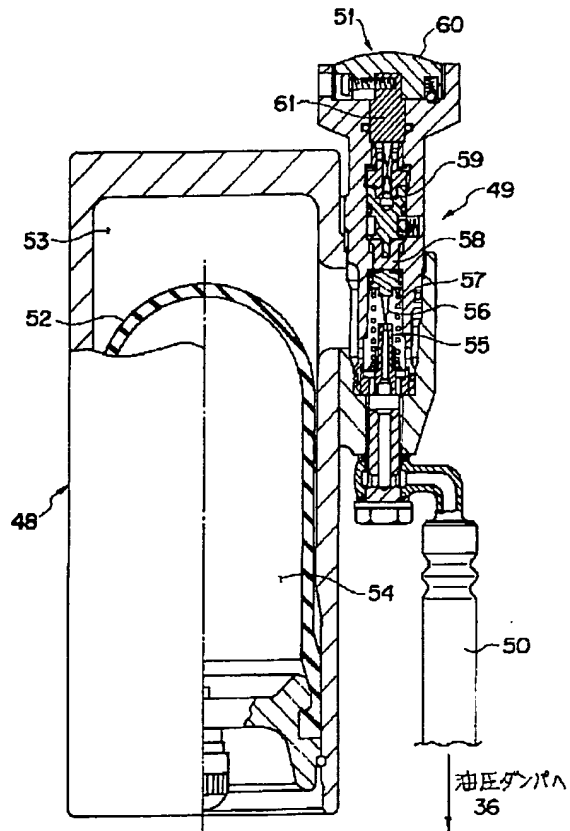
【図1】



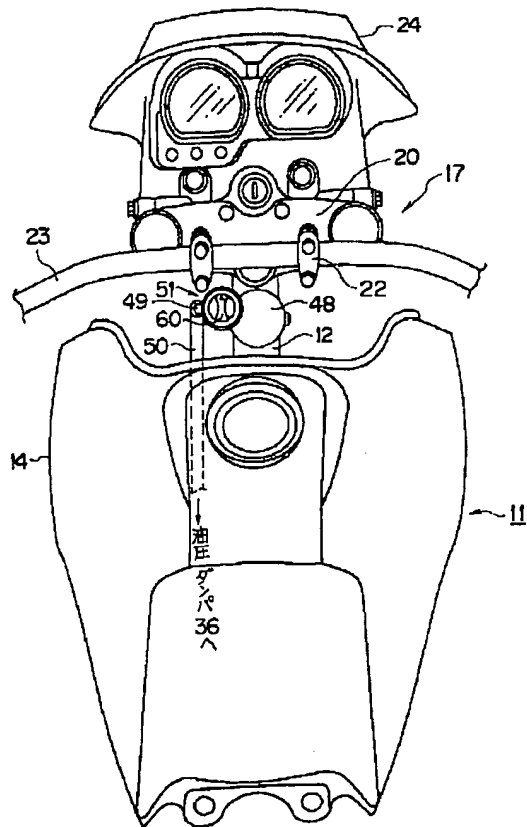
【図2】



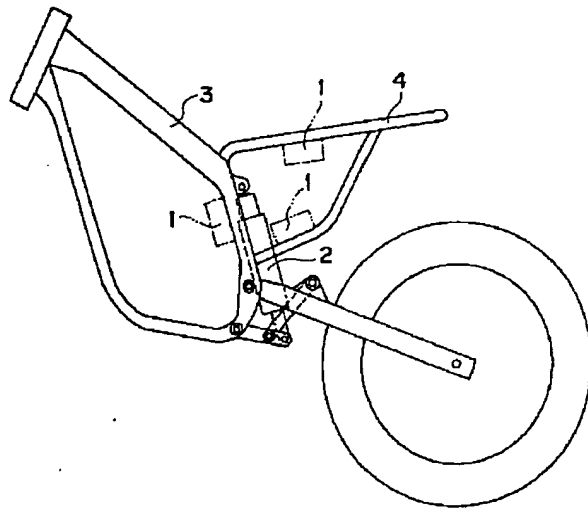
【図3】



【図4】



【図5】



【手続補正書】

【提出日】平成5年4月27日

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正内容】

【書類名】明細書

【発明の名称】 自動二輪車用サスペンションの減衰力調整装置

【特許請求の範囲】

【請求項1】 リアショックアブソーバの減衰力を調整する減衰力アジャスタが、前記リアショックアブソーバに付属するリザーバタンクに設けられた自動二輪車において、ステアリング機構付近に上記リザーバタンクと減衰力アジャスタとを配置したことを特徴とする自動二輪車用サスペンションの減衰力調整装置。

【請求項2】 上記リザーバタンクと減衰力アジャスタとを、ハンドルバーと燃料タンクとの間の車体フレームに取り付けた請求項1記載の自動二輪車用サスペンションの減衰力調整装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は自動二輪車用サスペンションの減衰力調整装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 自動二輪車のリアショックアブソーバ内部には、周知のように油圧ダンパが組み込まれている。

【0003】 上記油圧ダンパの減衰力の最適値は、車両の積載重量、路面状況、走行方法等によって変化する。したがって、これらの条件の変化に対応して油圧ダンパの減衰力を変化させることが望ましい。

【0004】 近年では、多くの自動二輪車のリアショックアブソーバに、上記油圧ダンパの減衰力を強弱に調整可能とする減衰力アジャスタが備えられており、リアショックアブソーバの特性を任意に選択できるようになっている。

【0005】 一般に、油圧ダンパの減衰力アジャスタは、リアショックアブソーバに付属するリザーバタンクに設けられているものが多く、図5に示すように、上記リザーバタンク1は、リアショックアブソーバ2付近に位置する車体フレーム3またはシートレール4等に設けられている場合が多い。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、上記部位に位置する減衰力アジャスタは、自動二輪車のライダーが乗車姿勢にあるときには調整することが不可能であり、調整のためにはその都度自動二輪車を停止させ下車しなければならないため、非常に不便である。また、自動二輪車の走行中は減衰力アジャスタがどの様にセッテ

ィングされているか確認できないため、走行前に確認する必要があるため手間が掛かる。

【0007】 また、リアショックアブソーバ付近は数々の搭載機器が密集して配置されており、スペースが狭く、リザーバタンクを設けるためにエアクリーナの容積等を犠牲にしなければならない場合もあった。

【0008】 本発明は上述した事情を考慮してなされたもので、自動二輪車のライダーが乗車姿勢のままで減衰力アジャスタを確実に操作できると同時に、減衰力アジャスタのセッティングが容易に確認できる自動二輪車用サスペンションの減衰力調整装置を提供することを目的とする。

【0009】 この発明の他の目的は、リザーバタンクの設置に際し、操縦安定性を損なわない自動二輪車用サスペンションの減衰力調整装置を提供するにある。

【0010】

【課題を解決するための手段】 本発明に係る自動二輪車用サスペンションの減衰力調整装置は、上述した課題を解決するために、請求項1に記載したように、リアショックアブソーバの減衰力を調整する減衰力アジャスタが、前記リアショックアブソーバに付属するリザーバタンクに設けられた自動二輪車において、ステアリング機構付近に上記リザーバタンクと減衰力アジャスタとを配置したものである。

【0011】 また、上述した課題を解決するために、請求項2に記載したように、上記リザーバタンクと減衰力アジャスタとを、ハンドルバーと燃料タンクとの間の車体フレームに取り付けたものである。

【0012】

【作用】 上記の構成を有する本発明においては、ステアリング機構付近にリザーバタンクと減衰力アジャスタとを配置したため、自動二輪車のライダーは乗車姿勢のままで減衰力アジャスタを操作でき、セッティングも容易に確認できる。

【0013】 また、リザーバタンクと減衰力アジャスタとを、ハンドルバーと燃料タンクとの間の車体フレームに取り付けたため、ハンドルバーに荷重が掛からず、操縦安定性を損なうことがない。

【0014】

【実施例】 以下、本発明の実施例を図面に基づいて説明する。

【0015】 図1は、本発明の一実施例が適用された自動二輪車11の左側面図である。この自動二輪車11は、車体フレーム12の前方下部にエンジン13が搭載され、このエンジン13の上方に燃料タンク14が、燃料タンク14の後方に運転シート15がそれぞれ設置される。

【0016】 車体フレーム12のヘッドパイプ16にはステアリング機構17が設けられ、このステアリング機

構17に前輪18を回転自在に支持するフロントフォーク19が備えられる。

【0017】フロントフォーク19は、ステアリング機構17のアップブラケット20とローブラケット21によって前記前輪18を挟み込むように平行に固定され、ハンドルバーホルダ22に取付けられたハンドルバー23や計器灯火類ユニット24、フロントフェンダ25などが取付けられ、フロントフォーク19とともに左右回動自在に枢着される。

【0018】また、車体フレーム12の中央下部に架設されたピボット軸26には、後輪27を支持するスイングアーム28がピボット軸26廻りに回動自在に枢着される。

【0019】なお、符号29は排気マフラ、30はリアフェンダ、そして31はサイドカバーである。

【0020】前記スイングアーム28の基端部側には、リアショックアブソーバ32ならびにリンク33、34から構成されるリアサスペンション機構35が設けられる。

【0021】上記リアショックアブソーバ32内には油圧ダンパ36が設けられる。

【0022】この油圧ダンパ36の一構造例を図2に示す。

【0023】油圧ダンパ36内には、摺動自在に上下するロッド41が設けられており、このロッド41の油圧ダンパ36内の端部にはオイルが流動するバルブ42、43を有するピストン44が設けられ、油圧ダンパ36内を上室45と下室46とに分けている。なお、上記ロッド41の他端はリアショックアブソーバ32のリンク取付け部47に固定される。

【0024】ハンドルバー23と燃料タンク14との間の車体フレーム12にはリザーバタンク48が設けられており、このリザーバタンク48には、図3に示すように、減衰力アジャスタ49が隣接して設けられ、耐圧ホース50によって油圧ダンパ36に接続される。この耐圧ホース50は、エンジン13と燃料タンク14との間の空間を通して油圧ダンパ36に接続される。また、減衰力アジャスタ49頭部にはアジャスタ操作部51が設けられる。

【0025】リザーバタンク48の内部は弾性隔膜52によってオイル室53とエア室54とに区画されており、オイル室53内にはオイルが充填され、エア室54には圧縮空気または窒素ガスが封入されている。

【0026】上記オイル室53は、減衰力アジャスタ49内のオリフィス55を介して油圧ダンパ36内の上室45に連通しており、上記オリフィス55の開口量はニードルバルブ56によって調整される。このニードルバルブ56は、スプリング57で押圧子58側に付勢される。上記押圧子58は、ねじ作用によって回転しながら軸方向に移動するようになっており、この押圧子58に

は回転子59が回転一体に設けられる。そして、この回転子59に前記アジャスタ操作部51の操作ノブ60が、操作ノブ軸61を介して接続される。

【0027】図4は、図1のX矢視によるステアリング機構17周辺の平面図である。前記リザーバタンク48、減衰力アジャスタ49およびアジャスタ操作部51は、ステアリング機構17付近に配置される。

【0028】次に、本実施例の作用について説明する。

【0029】図1において、自動二輪車11が走行すると、スイングアーム28に支持された後輪27が路面の状況に合わせてピボット軸26を中心に円弧軌道で上下する。この上下運動はスイングアーム28に接続されたリンク33、34を介してリアショックアブソーバ32内の油圧ダンパ36に伝えられ、油圧ダンパ36は、伸縮する。

【0030】図2において、上記油圧ダンパ36は、伸長時にロッド41が下方へ引き下げられると、下室46のオイルは、ピストン44上側のバルブ42を押し開き、絞られながら上室45に流入する。このときの流通抵抗で伸長時の減衰力が発生し、減衰作用が行われる。この工程で油圧ダンパ36から抜け出たロッド41の体積分のオイルは、リザーバタンク48のオイル室53から油圧ダンパ36内の上室45に流入する。

【0031】一方、圧縮時にロッド41が上方へ押し上げられると、上室45のオイルは、ピストン44下側のバルブ43を押し開き、絞られながら下室46へ流出する。この行程でロッド41体積分のオイルは、油圧ダンパ36から減衰力アジャスタ49内のオリフィス55を通過してリザーバタンク48のオイル室53へ流出する。このときの上記二ヶ所の流通抵抗で、圧縮時の減衰力が発生し、減衰作用が行われる。

【0032】しかし、油圧ダンパ36が余り激しく上下動を繰り返すと、油圧ダンパ36自体が発熱し、オイルの粘度が変化して、油圧ダンパ36の性能が変わったり、熱ダレを起こしてしまう。

【0033】上記問題は、オイルの量を増やすと共に冷却することにより解決でき、そのためにリザーバタンク48を設け、油圧ダンパ36内に入出入するロッド41体積分のオイルをそちらに入出入すると同時に、クーラーがわりにオイルを冷却している。

【0034】また、油圧ダンパ36の減衰力はオイルの単位時間あたりの流量を増減させることにより変化させる。

【0035】図3において、アジャスタ操作部51の操作ノブ60を回転させると、押圧子58、回転子59、そしてニードルバルブ56が共に回転し、押圧子58およびニードルバルブ56が軸方向に移動してオリフィス55の開口量が変化する。このため、リザーバタンク48と油圧ダンパ36との間を流れるオイルの流動抵抗が変化し、油圧ダンパ36の減衰力が変わる。

【0036】図4において、リザーバタンク48、減衰力アジャスタ49およびアジャスタ操作部51は、自動二輪車11のライダーが乗車姿勢で目視および操作可能な部位であるステアリング機構17付近に配置されるが、ハンドルバー23に直接取り付けるとリザーバタンク48等の重みで操縦安定性が損なわれる恐れがあるため、ることにより操縦安定性を確保している。

【0037】なお、本実施例では上記リザーバタンク48、減衰力アジャスタ49およびアジャスタ操作部51は垂直に配置されているが、水平に配置することも可能である。

【0038】また、本実施例では上記リザーバタンク48、減衰力アジャスタ49およびアジャスタ操作部51はハンドルバー23と燃料タンク14との間の車体フレーム12に取り付けられているが、アッパーブラケット20やハンドルバーホルダ22、または計器灯火類ユニット24に取り付けることも可能である。

【0039】さらに、上記操作ノブ60に矢印等の指針を設け、操作ノブ60の外周に接する部分のアジャスタ操作部51に目盛りまたは番号等を表示すれば、減衰力の大小が目視可能になり、便利である。

【0040】

【発明の効果】以上説明したように、本発明に係る自動二輪車用サスペンションの減衰力調整装置によれば、ハンドルバー付近にリザーバタンクと減衰力アジャスタとを配置したため、自動二輪車のライダーは乗車姿勢のまま減衰力アジャスタを操作でき、セッティングも容易に確認できる。

【0041】また、リザーバタンクと減衰力アジャスタとを、ハンドルバーと燃料タンクとの間の車体フレームに取り付けたため、ハンドルバーに荷重が掛からず、操縦安定性を損なうことがない。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る自動二輪車用サスペンションの減衰力調整装置の一実施例を示す自動二輪車の左側面図。

【図2】油圧ダンパの縦断面図。

【図3】リザーバタンク、減衰力アジャスタおよびアジャスタ操作部の縦断面図。

【図4】図1のX矢視によるハンドルバー周辺の平面図。

【図5】従来のリザーバタンクの取付け位置を示す概略図。

【符号の説明】

- 11 自動二輪車
- 12 車体フレーム
- 14 燃料タンク
- 17 ステアリング機構
- 23 ハンドルバー
- 28 スイングアーム
- 32 リアショックアブソーバ
- 35 リアサスペンション機構
- 36 油圧ダンパ
- 48 リザーバタンク
- 49 減衰力アジャスタ
- 50 耐圧ホース
- 51 アジャスタ操作部
- 60 操作ノブ

【手続補正2】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図2

【補正方法】変更

【補正内容】

【図2】

